

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL
PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Trabajo Colaborativo

Trabajo Fin de Master

REALIZADO POR: Garbiñe Barberia Pérez

TUTORIZADO POR: Fernando Lera López



2012

ÍNDICE

RESUMEN	3
1. INTRODUCCIÓN	3
2. PROBLEMÁTICA ACTUAL EN LA EDUCACIÓN	4
2.1. La metodología	4
2.2. La motivación	4
2.3. Las competencias	5
3. APRENDIZAJE COLABORATIVO	5
3.1. La colaboración	5
3.2. Concepto de Aprendizaje Colaborativo	6
3.3. Características del aprendizaje colaborativo	7
3.4. Modelos de aprendizaje colaborativo	8
3.5. Ventajas y problemas del aprendizaje colaborativo	9
4. OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA	10
5. METODOLOGÍA	10
5.1. Justificación	10
5.2. Contextualización	10
5.3. TÉCNICA “PUZZLE” DE ARONSON	11
5.3.1. Etapa previa	11
5.3.2. Metodología de trabajo	12
5.4. TÉCNICA “GRUPO DE INVESTIGACIÓN” MEDIANTE TIC DE SHARAN	13
5.4.1. Etapa previa	13
5.4.2. Metodología de trabajo	14
6. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS	15
7. TRATAMIENTO DE DATOS	16
8. ANÁLISIS DE DATOS	16
8.1. Fiabilidad y validez de las escalas de medida	16
8.2. Análisis de la eficacia del Trabajo Colaborativo	17
8.2.1. General	17
8.2.2. Implicación	18
8.2.3. Relaciones Personales	19
8.2.4. Motivación	20
8.2.5. Contenidos	20
8.3. El Trabajo Colaborativo en función del sexo	22
8.4. Agrupación de alumnos	24
9. CONCLUSIONES	26
10. BIBLIOGRAFIA	27
11. ANEXOS	28
11.1. Anexo 1	28
11.2. Anexo 2	31
11.3. Anexo 3	33

RESUMEN

Actualmente se está viviendo una evolución de la educación y del aprendizaje en general. Los alumnos no se sienten motivados frente a la materia y a las metodologías tradicionales, como la lectura o la explicación oral del profesor, y además, se trata de los procedimientos que menor aprendizaje generan. Por ello, recientemente se están impulsando metodologías y actividades donde el estudiante ha de implicarse y adquirir competencias interpersonales, tomando un papel activo en clase.

En base a ello, en este trabajo se describen dos experiencias de aprendizaje colaborativo, puestas en marcha a través del Puzzle de Aronson y la Investigación en Grupos mediante TIC de Sharan, con un colectivo de estudiantes de primero de bachillerato de la asignatura Economía.

El objetivo principal de esta investigación es conocer la eficacia de la técnica del aprendizaje colaborativo frente a la metodología tradicional.

1. INTRODUCCIÓN

La metodología tradicional, está siendo muy cuestionada actualmente. Las exposiciones orales del profesor, suponen un aprendizaje lento y monótono, sin ninguna implicación por parte del alumno. Los alumnos presentan una gran desmotivación frente al estudio de las materias y debido a ello, muchos deciden abandonar sus estudios.

Junto con el aprendizaje y los conocimientos que un alumno debe de tener, actualmente los perfiles profesionales exigen una serie de competencias interpersonales en el estudiante, como la disposición para el trabajo.

En esta línea, se presenta una experiencia basada en el aprendizaje cooperativo, como propuesta de innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollada con alumnado de primero de bachillerato del centro Pedro de Ursua.

Los objetivos principales del trabajo, son conocer la opinión de los estudiantes acerca de la metodología, y conocer la eficacia que presenta la técnica frente a la metodología tradicional.

Son numerosas las publicaciones que se realizan entorno a la metodología colaborativa y a pesar de que la mayoría de ellas apuntan que en el trabajo colaborativo, el aprendizaje y las relaciones interpersonales son mejores, la aplicación de esta metodología no es muy extendida.

El experimento realizado para el análisis del trabajo colaborativo, consta de dos actividades, el Puzzle de Aronson y los Grupos de Investigación mediante la aplicación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de Sharon. En la primera actividad, el Puzzle, los alumnos se distribuyen en grupos pequeños y se convierten en expertos de una parte de la materia, que después deben explicar a sus compañeros.

En la segunda actividad, los Grupos de Investigación mediante TIC, los alumnos, en grupos, deberán buscar, analizar y exponer información sobre un tema.

Mediante estas dos actividades se pretende que los alumnos trabajen de forma colaborativa, en grupos y aprendan unos de otros. Una vez realizado el experimento, para medir la satisfacción de los alumnos con la nueva metodología, se les proporcionará una encuesta de satisfacción.

2. PROBLEMÁTICA ACTUAL EN LA EDUCACIÓN

Debido al proceso de cambio en el que se encuentra la educación y el aprendizaje en general, se está favoreciendo otro tipo de enseñanza y sobre todo, otro enfoque del aprendizaje.

La sociedad ha cambiado y se encuentra en constante cambio y resulta imprescindible entender y atender los diferentes estilos de aprendizaje y enseñanza. La cantidad de información emitida hasta ahora por parte de un profesor, en la actualidad, no genera conocimiento de forma automática. Es en esta transformación donde desde la comunidad educativa, se debe ofrecer estrategias y estímulos para “aprender a aprender”.

2.1. La metodología

Uno de los principales problemas de la educación, es la metodología que se utiliza. En 1969, Edgar Dale, desarrolló un modelo que explicaba cuales son los métodos mas y menos efectivos para el aprendizaje. El mencionado modelo, llamado “El cono del aprendizaje”, está basado en un estudio de campo muy profundo y extenso sobre el tema, tal vez, uno de los más exhaustivos que se hayan realizado.

En función del modelo, se deduce que los métodos menos efectivos en el aprendizaje son la lectura y la audición. Las personas generalmente recuerdan el 10% de lo que leen y el 20% de lo que escuchan, el 30% de lo que ven, el 50% de lo que ven y escuchan, el 70% de lo que dicen o escriben y el 90% de lo que enseñan a otros.

A partir de este análisis se puede obtener información muy relevante acerca de la efectividad de las metodologías docentes en el aprendizaje. Los métodos menos efectivos en la enseñanza (la lectura, las clases verbales de un profesor y los dibujos en la pizarra) son los que se encuentran más ampliamente difundidos y utilizados y son los que ocupan los máximos porcentajes del tiempo educativo en las escuelas. En cambio, los procedimientos que se demuestran más efectivos (los debates, las simulaciones, el hacer las cosas realmente, el ver películas, etc.) solamente ocupan un espacio marginal y muy reducido en los tiempos escolares.

2.2. La motivación

Otro de los problemas existentes, muy relacionado con la metodología, es que, la enseñanza actual no se adecua a las necesidades que el alumno tiene. Los alumnos no se sienten motivados frente a lo que están estudiando, no sienten motivación para abordar nuevos aprendizajes en un enfoque en profundidad.

Hay que resaltar que "el aprendizaje se caracteriza como un proceso de adquisición de conocimientos y motivacional a la vez" (G. Cabanach et al., 1996, p. 9), en consecuencia, en la mejora del rendimiento académico debemos tener en cuenta tanto los aspectos cognitivos como los motivacionales.

Para aprender, es imprescindible "poder" hacerlo, lo cual hace referencia a las capacidades, los conocimientos, las estrategias, y las destrezas necesarias, pero además, es necesario "querer" hacerlo, tener la disposición, la intención y la motivación suficientes (Nuñez y Gonzalez-Pumariega, 1996).

En la enseñanza actual, se necesitan nuevas formas de aprendizaje que motiven al alumno, motivación que se puede lograr mediante la nota, el recurso más utilizado hasta ahora, que no genera satisfacción duradera en el alumno, o mediante motivación personal del estudiante hacia la materia, desarrollando su integración social, mediante trabajos en grupo o estudiando la materia mediante aprendizaje significativo.

En general, mejorar la motivación de los alumnos, es uno de los principales problemas de la docencia, y su consecución, redundaría, con toda seguridad, en un incremento del rendimiento escolar.

2.3. Las competencias

Otro de los problemas que se está generalizando, es que las competencias y los contenidos adquiridos en los centros de enseñanza se encuentran cada vez más distantes de las competencias que las empresas y organizaciones quieren en sus plantillas (Guerrero y Clavero, 2004).

En niveles educativos superiores, ya se están introduciendo cambios de ajuste mediante la introducción en el Espacio Europeo de Educación Superior, pero en niveles inferiores no se ha producido ninguna modificación.

Las empresas y las organizaciones propias de la nueva economía, se caracterizarán por unos puestos de trabajo cada vez más exigentes, capaces de seguir el ritmo de la sociedad en su avance hacia el desarrollo del conocimiento y la capacidad de renovarlo continuamente. El empleado tipo de la sociedad del conocimiento, es versátil, capaz de integrarse en equipos diferentes, de desempeñar roles diversos, adaptándose con rapidez a los cambios y de desplegar un amplio abanico de habilidades sociales, indispensables para la interacción y la creación de activos intelectuales (Rastrollo y Castillo, 2003).

La demanda de nuevas competencias (adaptación, autonomía, iniciativa, liderazgo, comunicación) está siendo creciente. En el pasado, el énfasis se colocó en los lazos entre el estudio y la ocupación, pero los estudios recientes se centran básicamente en el rol del conocimiento general, las actitudes y las habilidades sociales.

Los centros escolares tienen la responsabilidad de formar, preparar y educar al alumno en el sentido más amplio, redefiniendo los procesos formativos, cuya finalidad tenderá más a la facilitación de estrategias para la adquisición, generación y transmisión de conocimiento de forma permanente, unido todo ello al desarrollo de habilidades organizativas y sociales. La formación, más que simplemente «enseñar y aprender», tendrá que enfocarse a «enseñar a aprender», a «enseñar a desaprender» y a «enseñar a desenvolverse».

Teniendo en cuenta la problemática que existe en la educación actual y los nuevos conceptos que se están planteando como eje del cambio en la enseñanza, en esta investigación nos centraremos en la metodología del aprendizaje colaborativo y en las aportaciones que ésta puede tener en el cambio educativo actual.

3. APRENDIZAJE COLABORATIVO

3.1. La colaboración

La cultura de la colaboración, del trabajo en equipo o del intercambio entre iguales, ha tenido un

gran auge en las iniciativas educativas más innovadoras. Así se refleja en la reciente reforma educativa que fomenta estrategias metodológicas basadas en la actividad y participación del alumnado, favoreciendo el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y colaborativo del alumno y alumna. Más específicamente en el Real Decreto de Secundaria (R.D. 1631/2006, de 29 de diciembre) se hace referencia también al aprendizaje colaborativo: para alcanzar las competencias básicas, entre ellas la de “aprender a aprender”, es necesario la ayuda de distintas estrategias y técnicas, de entre ellas la de “trabajo colaborativo”.

La colaboración es un principio que garantiza un proceso de enseñanza más creativo, sólido y enriquecedor, en la medida en que el profesorado y el alumnado se implican en la construcción y transmisión del conocimiento escolar. Por el contrario, la colaboración requiere de un lento aprendizaje, la intervención dinamizadora docente y una concepción pedagógica y organización del Centro que brinden numerosas y variadas oportunidades para formarse en el diálogo, el intercambio y el respeto a la diversidad, así como en el ejercicio de los derechos, deberes y potencialidades educativas de la colectividad.

Hay que tener en cuenta que en numerosas ocasiones es posible organizar la enseñanza de tal modo que los alumnos encuentren todo el sentido al hecho de adoptar una actitud activa, implicada y participativa. Los enfoques globalizadores y la metodología de proyectos, pueden contribuir eficazmente a que la adquisición de contenidos dispares, pertenecientes a áreas curriculares distintas, se contemple como necesaria para dar respuesta a un reto determinado, para llevar a término una elaboración específica.

Los alumnos pueden interactuar en la escuela, y fuera de ella, de tres formas básicas (Sapp 2006):

- Pueden competir entre si para ver quien es el mejor, donde las actividades se organizan de forma que puedan alcanzar la meta propuesta si, y sólo si, los otros no consiguen alcanzar la suya.
- Pueden trabajar individualmente para conseguir su meta sin prestar atención alguna a los otros estudiantes, cada alumno se preocupa de su propio trabajo y de alcanzar los objetivos de cada tema.
- Pueden trabajar colaborativamente de forma que cada uno este tan interesado en el trabajo de los compañeros como en el suyo propio. El alumnado está estrechamente vinculado, de forma que cada uno de ellos puede alcanzar los objetivos si, y sólo si, los otros alcanzan los suyos también.

Por lo que, se puede deducir que la forma como los docentes estructuran los objetivos de aprendizaje determina el modo en que interaccionarán los alumnos y alumnas entre sí y con el profesor o profesora y el cómo esta forma de interacción afectará a los procesos cognitivos y afectivos de la educación.

3.2. Concepto de Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo se refiere a una metodología o grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos donde los alumnos trabajan conjuntamente de forma coordinada entre sí para resolver tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje.

Dos autores de referencia, los hermanos David y Roger Jonhson (2001), lo han definido “como aquella situación de aprendizaje en las que los objetivos de los participantes se hallan estrechamente vinculados, de tal manera que cada uno de ellos "sólo puede alcanzar sus objetivos si y sólo si los demás consiguen alcanzar los suyos.” Por consiguiente, estas personas tenderán a colaborar entre si para conseguir sus respectivos objetivos.

Los procedimientos del trabajo en grupo y del aprendizaje colaborativo suelen confundirse, pero no son lo mismo.

El "trabajo en grupo" se utiliza para describir el procedimiento de organizar actividades en grupos pequeños. Y el "aprendizaje colaborativo" en cambio, pertenece a la categoría de trabajo en grupo, pero no todo trabajo en grupo en el aula es necesariamente aprendizaje colaborativo.

"El aprendizaje colaborativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación". Para lograr esta meta, se requiere planeación, habilidades y conocimiento de los efectos de la dinámica de grupo. "El aprendizaje colaborativo se refiere a una serie de estrategias instruccionales que incluyen a la interacción colaborativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del proceso de aprendizaje" (Kagan, 1994).

El trabajo en grupo, como tal, no toma en cuenta la responsabilidad individual involucrada en la contribución del alumno (carece de responsabilidad individual), y así se da la desigualdad en cuanto al trabajo invertido, es decir, siempre habrá estudiantes que harán todo o la mayoría del trabajo, mientras que otros contribuyen con muy poco o nada (carece de igualdad la participación)". Mientras que, el aprendizaje colaborativo, hace posible entender los conceptos que tienen que ser aprendidos a través de la discusión y resolución de problemas a nivel grupal, es decir, a través de una verdadera interrelación.

Usando este método, los estudiantes también aprenden las habilidades sociales y comunicativas que necesitan para participar en sociedad y "convivir" (Delors, 1996).

3.3. Características del aprendizaje colaborativo

El aprendizaje debe garantizar para que sea colaborativo (Díaz Barriga, 1999):

- La igualdad de cada individuo en el proceso de aprendizaje. Debe existir un grado de simetría en los roles que desempeñan los participantes en una actividad grupal.
- La realización de experiencias mutuas en el aula entre los diferentes compañeros de manera que haya una bidireccionalidad en el proceso de enseñanza aprendizaje (unos aprenden de otros).
- Promoción de la planificación y la discusión en conjunto, se favorezca el intercambio de roles, la distribución de responsabilidades y delimite la división del trabajo entre los miembros.

Para que los efectos del aprendizaje colaborativo sean efectivamente eficaces, este debe cumplir una serie de requisitos imprescindibles entre los que destacamos la interdependencia positiva e

igualdad de estatus entre los miembros del grupo, lo cual no significa homogeneidad sino heterogeneidad de los sujetos que forman el grupo.

3.4. Modelos de aprendizaje colaborativo

Los modelos mas utilizados, no los únicos, de aprendizaje colaborativo son:

1. **Equipos colaborativos y juegos de torneo** (Team games tournament; De Vries y Slavin, 1978) Los estudiantes son asignados a equipos heterogéneos. La función principal del equipo es enseñar a sus miembros y asegurarse de que todos están preparados para el torneo. Cada alumno compite con compañeros de su mismo nivel de rendimiento (con los que se sienta en una mesa), representando al equipo que le ha entrenado. Las puntuaciones obtenidas por cada alumno se añaden a la puntuación media de su equipo. Inmediatamente después del torneo, el profesor prepara un marcador que las incluye y que esta visible en el aula. La composición de los grupos para los torneos varía en función de los cambios producidos en el rendimiento.
2. **Equipo colaborativo y divisiones de rendimiento** (Student Teams Achievement Divisions, STAD; Slavin, 1978). Técnica de similares características a la anterior pero que sustituye los torneos por exámenes de realización individual que el profesor evalúa en relación con grupos de nivel homogéneo, en lugar de comparar al alumno con el conjunto de la clase. Una modalidad especial de esta técnica es la comparación del rendimiento alcanzado en la prueba por cada sujeto con el obtenido en la evaluación anterior. Cuando un alumno logra mejorar sus resultados anteriores, consigue los puntos para el equipo que le ha entrenado.
3. **Equipos colaborativos e individualización asistida** (Team Assisted Individualization, TAI; Slavin, Leavey y Madden, 1982). Combina el aprendizaje colaborativo con la instrucción individualizada, su objetivo es adaptar dicho aprendizaje a niveles de rendimiento extremadamente heterogéneos. Para llevar a cabo esta técnica se forman equipos heterogéneos de 4 a 5 alumnos, cada alumno trabaja dentro de su equipo con un texto programado por unidades de acuerdo con su nivel de rendimiento y en cada unidad, los alumnos realizan regularmente un conjunto de actividades. Los compañeros de cada equipo trabajan por parejas de su propia elección, intercambiando las hojas de respuestas y corrigiéndose mutuamente los ejercicios. Cuando aciertan en un porcentaje igual o superior al 80 por ciento, pasan a la evaluación de la unidad, que es corregida por otro alumno-monitor. La puntuación de cada equipo procede de la suma de las puntuaciones que obtienen todos sus miembros y del número de pruebas que realizan.
4. **Puzzle** (jigsaw; Aronson 1978,2000). Los estudiantes son asignados a equipos heterogéneos. El material académico es dividido en tantas secciones como miembros tiene el equipo y cada alumno estudia su sección en “grupos expertos” formados por miembros de otros equipos que tienen las mismas secciones. Posteriormente cada alumno aporta a sus compañeros de equipo el trabajo realizado y finalmente, todos los miembros son evaluados individualmente después de que el equipo se asegura de que todos sus componentes dominan los temas trabajados.
5. **Aprendiendo juntos** (Learning Together, Johnson y Johnson, 1975). Los alumnos trabajan en grupos pequeños (en torno a tres miembros) y heterogéneos. La tarea se plantea de

forma que haga necesaria la interdependencia (con un material único o con división de actividades que posteriormente se integran). Se evalúa el producto del grupo en función de determinados criterios especificados de antemano recompensado al equipo que mejor la ha realizado.

6. **Investigación de grupo** (Grup Investigation, GI; Sharan y Sharan, 1976, 1992). Se divide a los alumnos por equipos (de dos a seis miembros). Cada equipo elige un tema del programa y distribuye las tareas específicas entre sus miembros para desarrollarlas y elaborar un informe final. El profesor fomenta la discusión de la tarea por parte de los alumnos, les anima y les asesora para que elaboren un plan que permita desarrollar bien la tarea encomendada utilizando diversos materiales, fuentes de información, etc. Finalmente cada equipo de trabajo expone ante la clase el resultado de su tarea. Tanto el profesor como los alumnos evalúan el producto de cada grupo.

Estos modelos pueden ser combinados para enriquecer el repertorio de recursos a utilizar en las diferentes materias o actividades. El aprendizaje colaborativo, es una herramienta útil para desarrollar en los alumnos relaciones interpersonales, la integración, la tolerancia y la construcción de la igualdad en contextos heterogéneos. De esta manera, los modelos más eficaces son los que incluyen equipos en los que se mezcla la diversidad existente en el aula, con sistemas de evaluación que permite distribuir el éxito entre todos los alumnos y proporcionar experiencias de igualdad de estatus a los miembros de cada grupo. Dicha eficacia puede explicarse teniendo en cuenta que proporcionan la oportunidad de compartir y conseguir con miembros del otro grupo (étnico, de género, de rendimiento) desde un estatus similar, metas fuertemente deseadas (como son las calificaciones), lo cual contribuye a desarrollar las habilidades sociales, la atracción interpersonal, disminuye las conductas inadecuadas de los alumnos y proporciona la oportunidad de descubrir las semejanzas inter-grupales existentes.

3.5. Ventajas y problemas del aprendizaje colaborativo

Las ventajas del uso de las técnicas de aprendizaje colaborativo en educación, son contrastadas en numerosos trabajos de investigación anteriores, y alientan a seguir mejorando y evaluando sus consecuencias y trascendencia real en el aprendizaje. Resaltamos aquí algunas tales como el aprendizaje directo de actitudes y valores, la mejora de la motivación escolar, la práctica de la conducta prosocial, la pérdida progresiva de egocentrismo, el desarrollo de una mayor independencia y autonomía, etc.

A pesar de todas las ventajas que tiene esta metodología, debemos ser conscientes de que nos vamos a encontrar con algunas dificultades, que señalamos a continuación:

- Espacios/aulas inadecuadas para el desarrollo de trabajos en grupo.
- Dificultad para seleccionar textos apropiados.
- El tiempo para corregir y evaluar se incrementa.
- Cambio en el sistema de evaluación: continua / final.
- Absentismo escolar ante los exámenes.
- Falta de experiencia del profesorado.
- Individualismo del profesorado.

- Excesivo número de alumnos por aula.

4. OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

En base a todo lo expuesto, los principales objetivos de la experiencia de aprendizaje colaborativo a abordar son los siguientes:

- 1) Conocer la opinión de los estudiantes que han experimentado el desarrollo de los contenidos de una asignatura a través de una metodología colaborativa.
- 2) Comparar el grado de desarrollo de cuatro aspectos metodológicos (Implicación del alumno con la materia, relaciones personales, motivación y adquisición de contenidos) en los estudiantes a través del aprendizaje tradicional y el aprendizaje colaborativo.

5. METODOLOGÍA

5.1. Justificación

La elección de la metodología del aprendizaje colaborativo radica en que, favorece, entre otros aspectos, la formación de grupos heterogéneos; la creación de relaciones interpersonales entre los miembros del grupo, lo que implica demostrar interés por el máximo rendimiento de todos y cada uno de los sujetos; la asunción de un liderazgo compartido; adquisición de ciertas habilidades sociales y el compromiso y responsabilidad de ayudar a los diferentes miembros del grupo.

La asignatura de Economía, asignatura en la que se ha implantado la metodología, esta situada en el plan de estudios de primero de bachillerato. El bachillerato son dos cursos preparatorios para una posterior introducción en la universidad, donde tras la integración de la mayoría de las Universidades en el Espacio Europeo de Educación Superior, la metodología se ha modificado considerablemente, con el objetivo de que el alumnado consiga unas competencias básicas.

Es importante que los alumnos desde bachillerato aprendan a trabajar en grupo y de forma colaborativa, para una mejor inserción en la universidad.

En el segundo curso de bachillerato las clases se imparten principalmente de forma teórica debido a la necesidad de avanzar en el temario para la prueba de acceso a la universidad, selectividad. Por ello, el primer curso de bachillerato es un espacio idóneo para realizar actividades de este tipo, ya que se dispone de más tiempo y menos presión para impartir la materia.

Por estos motivos, se cree oportuno introducir actividades de aprendizaje colaborativo en este curso.

5.2. Contextualización

La estrategia de aprendizaje colaborativo a presentar en páginas sucesivas se enmarca en la materia de Economía, asignatura de modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales, de primer curso de bachillerato en el Instituto de Educación Secundaria Pedro de Ursua en Mendillorri. La clase está formada por 12 alumnos, 6 chicos y 6 chicas, de entre 16 y 17 años de edad.

De los diferentes aspectos que conforman el programa de la materia (objetivos, contenidos, competencias a adquirir por el alumnado, metodología y evaluación, entre otros), cabe destacar el establecimiento de una metodología de trabajo activa y participativa, donde las exposiciones realizadas por la profesora se combinan con prácticas individuales y en grupo grande, en donde el alumno ha de respetar las aportaciones de los demás; comunicarse asertivamente y actuar de manera crítica. Igualmente cabe destacar que los trabajos en grupos pequeños y de interacción directa entre alumnos, no se contemplan en el programa.

Conocidos en líneas generales, los principales aspectos que contextualizan la estrategia de aprendizaje cooperativo diseñada, damos paso a la presentación y desarrollo de la misma.

De la totalidad de las estrategias de aprendizaje colaborativo expuestas anteriormente, para la realización de esta investigación, nos centraremos en las técnicas de “Puzzle” de Aronson, E., 1978 y “Grupo de investigación” de Sharan, S., 1980.

Las dos metodologías seleccionadas, son complementarias entre si y recogen todas las ventajas del aprendizaje colaborativo. En el caso del Puzzle de Aronson, una de sus principales potencialidades es la creación, entre los alumnos, vínculos de interdependencia, ya que las tareas de aprendizaje a realizar se dividen entre los miembros que forman los grupos de trabajo, favoreciendo, de este modo, una interdependencia de fines y medios que, a su vez, implica la dependencia entre los miembros del grupo para lograr los objetivos marcados en dicha tarea.

El propósito del Grupo de Investigación mediante TIC, es contribuir a la transformación de la práctica educativa hacia una mayor participación decisoria de los alumnos en el aprendizaje, mediante un descubrimiento de los contenidos, aumentando sus oportunidades para la investigación y su espíritu crítico y de reflexión.

5.3. TÉCNICA “PUZZLE” DE ARONSON

5.3.1. Etapa previa

1ª **Creación de grupos** heterogéneos:

Para la creación de equipos disponíamos de doce alumnos, pero teniendo en cuenta que los alumnos que asistieron a clase durante esta sesión fueron nueve, los equipos se formaron de tres integrantes. Esta cifra resulta adecuada para propiciar la colaboración grupal, en tanto resultaría excesivo trabajo para equipos formados por dos personas e insuficiente para más personas.

Para que el aprendizaje resulte constructivo, los grupos que se formen en el trabajo colaborativo deben de ser heterogéneos. Para conseguir la heterogeneidad, nos basamos en el criterio de la profesora, que conocía en profundidad las particularidades de los estudiantes, y fue capaz de organizar adecuadamente los equipos.

2ª **Temporalización:**

La actividad se diseñó para ser realizada durante una sesión de 55 minutos. Durante los cinco primeros minutos se procedió a la lectura individual del texto asignado, los 15 minutos restantes a la discusión del texto en el grupo experto. Los siguientes 20 minutos cada experto expuso en los grupos Puzzle su parte y los últimos 10 minutos, se realizó la evaluación.

3º **Material de trabajo:**

El temario a impartir en el método del puzzle, fue una parte del capítulo del libro Economía, de la editorial Mc Graw Hill “El dinero y los Bancos”.

El material de trabajo a emplear en el desarrollo de esta sesión, fueron textos creados especialmente para la actividad, basados en los subapartados “¿Qué es el dinero?” y “Los bancos y la creación de dinero bancario”.

Para la elaboración de los textos se tuvo en cuenta el nivel académico de los estudiantes. Se tuvieron que elaborar textos sencillos, comprensibles en un nivel muy inicial de economía, que los alumnos fuesen capaces de asimilar para posteriormente poder explicarlos.

Por otro lado, se tuvieron que redactar tres textos, de contenido totalmente diferente, para que los alumnos del grupo puzzle no se repitieran y con una cantidad de contenido y una extensión similar, para que todos los miembros del grupo puzzle requirieran del mismo tiempo para su explicación.

Los textos resultantes fueron tres: “¿Qué es el dinero?”, “La demanda de dinero y los tipos de interés” y “Los bancos” (Anexo1).

Como síntesis a esta fase de preparación, en el cuadro 1, aparecen los grupos de expertos, los grupos puzzle, los alumnos que integraron cada uno de ellos y los contenidos abordados.

Cuadro 1.

Partes del tema	Grupos expertos	Alumnos		
¿Qué es el dinero?	X1	XA1	XB1	XC1
La demanda de dinero y los tipos de interes	X2	XA2	XB2	XC2
Los bancos	X3	XA3	XB3	XC3
Grupos Puzzle		XA	XB	XC

5.3.2. Metodología de trabajo

En primer lugar, se explicó la distribución de los alumnos en los equipos expertos. Realizada esta tarea, los alumnos se agruparon en equipos, redistribuyéndose cada uno de ellos en un espacio específico del aula.

En segundo lugar, se repartió a cada uno de los alumnos la lectura a trabajar en función del grupo experto en el que se encontraba. A continuación, se les explicó la tarea a realizar con la lectura repartida. En primera instancia, debían leerla de forma individual, entenderla y subrayar lo que no entendían. Una vez que todos los integrantes del grupo experto leyeron el texto, se pondrían en común dudas que habían surgido en la lectura. Junto con la puesta en común de las dudas, se

debatirían unas cuestiones sobre el texto, con el fin de que discutieran los puntos más importantes.

En el grupo experto, fue de especial interés fomentar la participación e implicación de todos y cada uno de los miembros, garantizando que todos los alumnos comprendieran y aprendieran los contenidos de la parte de la cual eran responsables. Todo este trabajo fue supervisado por la profesora, quien, en todo momento, intentó que en cada uno de los grupos, se creara un ambiente en el que, a través de la interacción y de un proceso activo, se construyera el aprendizaje. Aprendizaje guiado y asesorado mediante determinadas preguntas, y fomentando el empleo adecuado de las habilidades de trabajo en grupo pequeño.

Se hizo especial hincapié en comprobar que los alumnos hubieran comprendido la labor a realizar y se resolvieron los interrogantes y cuestiones planteadas por los estudiantes.

Finalmente, los grupos de expertos se deshicieron, y se les explicó la segunda fase de la actividad. En este caso, cada alumno fue distribuido al grupo puzzle asignado. Cada miembro del grupo puzzle había trabajado un texto diferente en el grupo experto anterior, por lo que se había vuelto un experto del texto y de su contenido.

Constituidos los grupos puzzle, cada “experto” presentó a sus compañeros la información que le había correspondido abordar. Fue aconsejable que la presentación de dicha información, se acompañara de ejemplos y preguntas, con el propósito de comprobar que era entendida y comprendida por las demás personas del grupo.

Una vez realizadas todas las exposiciones de todos los temas, con el fin de evaluar los conocimientos adquiridos, y el nivel de atención prestado a sus compañeros, se les realizó una prueba individual tipo test sobre los contenidos de todos los textos.

5.4. TÉCNICA “GRUPO DE INVESTIGACIÓN” MEDIANTE TIC DE SHARAN

5.4.1. *Etapas previas*

1ª **Creación de grupos**

Como se ha mencionado en la anterior actividad, los grupos idóneos en el aprendizaje colaborativo, son grupos heterogéneos, de tres o cuatro personas que permitan un aprendizaje enriquecedor en el grupo. La heterogeneidad en esta técnica como en la anterior, se consiguió mediante el conocimiento previo que la profesora tenía de los alumnos y del grupo, y de su capacidad para organizarlos.

En el caso de la técnica “Grupos de Investigación”, participaron 12 alumnos, y se formaron tres grupos, compuestos por cuatro integrantes cada uno.

2ª **Equipos necesarios.**

Para el desarrollo de la técnica, se utilizaron equipos informáticos que facilitarían la labor de búsqueda de información a los alumnos.

Se dispuso de una sala de informática con doce ordenadores, distribuidos en tres filas, y cada grupo pudo disponer de una fila de ordenadores donde realizar su trabajo y poder reunirse para comentar los resultados.

3º **Material de trabajo:**

La actividad “Grupo de Investigación mediante TIC” estaba enmarcada, al igual que la anterior actividad, dentro del capítulo “El dinero y los Bancos”, correspondiente al libro Economía, de la editorial Mc Graw Hill. En dicho capítulo, el último subapartado, trataba sobre la Política Monetaria.

A partir del subapartado Política Monetaria, se separaron tres temas globales en los que los alumnos debían investigar y reflexionar. Los temas tenían que ser generales, con amplia información donde los alumnos pudieran seleccionarla y contrastarla.

Dentro del apartado Política Monetaria, se dividieron tres subapartados, La Unión Europea, El Banco Central Europeo, y La Política Monetaria. Se trataba de temas muy amplios, con mucha información y fáciles de buscar.

Debido a la poca experiencia de los alumnos de primero de bachillerato en realizar investigaciones, se incorporaron una serie de preguntas que debían resolver, y un listado de referencias en las que se facilitaba cierta información sobre los temas a tratar.

Para completar el tema, y con ayuda de los equipos informáticos, se solicitaba a cada grupo buscar un recurso audiovisual que resumiría el tema investigado. (Anexo 2)

4ª **Temporalización**

La actividad estaba diseñada para realizarla en dos sesiones de 55 minutos. La primera sesión, se impartió en el aula de informática, donde se realizó la investigación y las reuniones sobre la información recogida. En la segunda sesión, alumnos procedieron a la exposición oral de la información recogida durante la investigación y la reproducción del recurso audiovisual.

5.4.2. **Metodología de trabajo**

En primer lugar, se explicó a los alumnos la distribución de los grupos, hecha con anterioridad. Una vez, distribuidos los alumnos en grupos, se asignó a cada grupo los equipos informáticos correspondientes y su espacio en el aula.

Una vez situados los alumnos en el sitio, se les explicó el desarrollo de la actividad a lo largo de la clase. Se resolvieron dudas y preguntas que surgieron acerca de la sesión, y se hizo especial hincapié en que la actividad tenía que ser desarrollada de forma colaborativa.

Una vez entendida la actividad, se asignó a cada grupo un tema que analizar e investigar.

Los alumnos se tenían que reunir en primera instancia, a debatir en grupo lo que se debía de hacer y cómo lo iban a hacer. A continuación, debían decidirse que miembro del grupo realizaría cada parte del tema y comenzar a recopilar información.

En la búsqueda de recursos, los grupos podían utilizar los enlaces Web facilitados junto a la actividad, o podían consultar otro tipo de fuente multimedia. Quedaban excluidas cualquier fuente en otro soporte que no sería virtual, debido al impulso que se le pretendía dar a las Tecnologías de Información y Comunicación en esta actividad.

Una vez encontrada la información de forma individual, los alumnos tenían que juntarse y comenzar el trabajo colaborativo. Conjuntamente se revisaba la información que cada miembro del grupo había encontrado para determinar si resulta verdaderamente útil para la investigación, si se podía complementar con información recogida por otra persona, o se debía desechar. En este debate tenía que surgir el aprendizaje colaborativo, mediante la interacción entre todos los miembros del grupo.

Cuando el grupo hubiera decidido la información útil y relevante para la investigación, debía sintetizarla y expresarla en sus propias palabras y con sus propias reflexiones, en una presentación PowerPoint.

Por ultimo, en la segunda sesión, los alumnos debían exponer los resultados o la información obtenida en la investigación, de forma oral al resto de sus compañeros. La información expuesta debía ser clara y ordenada y atendiendo a las dudas o preguntas que puedan surgir en la presentación.

6. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Los resultados de la investigación, se han obtenido a partir del diseño y aplicación de un cuestionario para valorar el Aprendizaje Colaborativo como Metodología de Enseñanza Aprendizaje en la clase de Economía de primero de bachillerato. El cuestionario utilizado consta de 23 ítems a valorar en las metodologías teóricas y colaborativas. Las respuestas a las preguntas, se realizan mediante una escala valorativa del 1 al 5 (muy en desacuerdo, en desacuerdo, neutro, de acuerdo, muy de acuerdo).

En la primera parte, en los cinco primeros ítems, los estudiantes debían valorar comparativamente, el grado de estímulo hacia la implicación en la materia que han alcanzado en cada una de las cinco afirmaciones planteadas, tanto durante el periodo en el que se utilizó una metodología colaborativa, como en el periodo en el que se utilizó una metodología más expositiva por parte del profesorado.

En la segunda parte, a lo largo de los siguientes cinco ítems, se planteó a los estudiantes encuestados, que valorasen comparativamente el desarrollo de las relaciones personales que generaban las clases teóricas y las técnicas de aprendizaje colaborativo.

En la tercera parte, se les solicitaba que indicasen, a través de seis cuestiones, la motivación que les generaba la clase magistral comparativamente con la colaborativa.

Por ultimo, en la cuarta parte, se pidió a los alumnos que valoraran la adquisición de contenidos, comparando las metodologías más teóricas con las colaborativas. A través de siete cuestiones. (Anexo 3)

7. TRATAMIENTO DE DATOS

A continuación, procederemos al tratamiento de los datos obtenidos a partir de los cuestionarios. Para ello, utilizaremos el programa estadístico SPSS.

Por un lado se analizan las diferencias que existen entre las metodologías de aprendizaje colaborativo y clase magistral, de una forma global. Después, se desglosara el análisis en función de cuatro aspectos de las dos metodologías que nos interesa analizar, la implicación del alumno en la materia, el fomento de las relaciones personales, la motivación que generan las metodologías y la adquisición de contenidos que se consigue. Mediante este análisis veremos si existen diferencias significativas en alguno de los aspectos de las metodologías.

Por otro lado, se analizara si existen opiniones diferentes en respecto a la valoración de las metodologías en función del sexo. Y por ultimo, se buscaran patrones de valoraciones entre los alumnos. Se procederá a la agrupación de los alumnos en función de la valoración que hayan asignado a cada aspecto de la metodología.

8. ANÁLISIS DE DATOS

8.1. Fiabilidad y validez de las escalas de medida

Tomando en cuenta que la fiabilidad es una propiedad importante en las medidas psicométricas del cuestionario que será utilizado en la muestra de alumnos, a continuación, se describe los detalles del método para recogida de datos de la fiabilidad seleccionado, Método de consistencia interna alfa de Cronbach.

El alfa de Cronbach se calculó a partir del Método de varianza de Ítems. Su fórmula es:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right], \text{ donde}$$

- k es el número de preguntas o ítems.
- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de los valores totales observados

Sobre el coeficiente obtenido, los valores oscilan entre 0 y 1. Se considera que existe una consistencia interna, cuando el valor de alfa es superior a 0.7, valores en los que se debería de encontrar el instrumento para que pueda considerarse fiable.

Se utilizó el paquete estadístico SPSS para obtener el coeficiente de alfa de Cronbach. Por medio del programa se obtuvo un coeficiente de $r=0.92$ (K de 46 elementos), con un nivel de confianza del 95% ($p \leq 0.05$), muy próximo a la unidad. Con esta información se puede deducir que el instrumento es claramente fiable y los ítems seleccionados en el cuestionario son consistentes y estables.

8.2. Análisis de la eficacia del Trabajo Colaborativo

Para un mejor análisis de los 23 ítems que el cuestionario tiene, se han agrupado los mismos en cuatro ítems que hacen referencia a cuatro aspectos metodológicos, implicación del alumno, relaciones personales, motivación y contenidos, que vamos a analizar tanto en la metodología teórica como en la colaborativa.

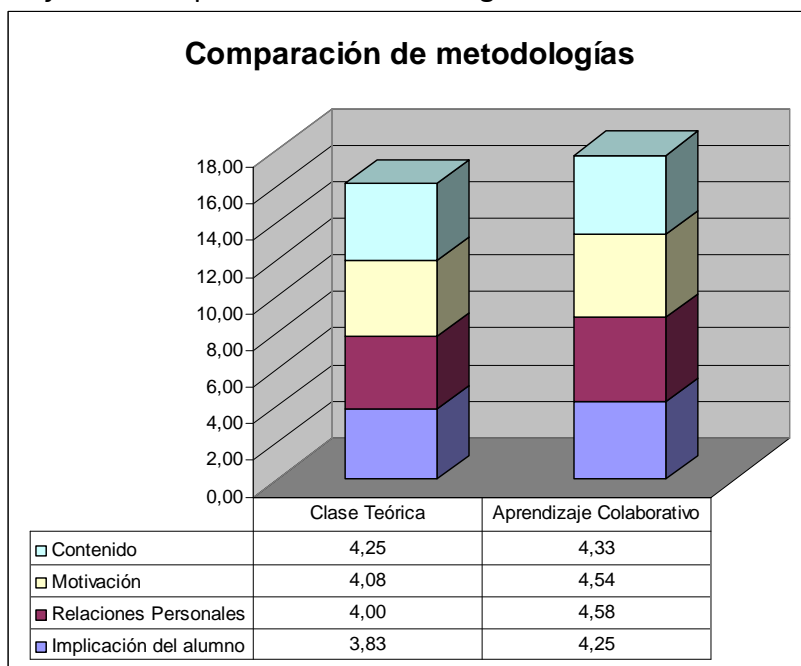
8.2.1. General

En la tabla 1 y en el gráfico 1, se presentan en primer lugar, los resultados correspondientes a las valoraciones del desarrollo de los cuatro aspectos planteados en el cuestionario, mostrando las diferencias entre la metodología del aprendizaje tradicional y el aprendizaje cooperativo.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las cuatro variables analizadas.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Motivacionteorica	12	3,00	5,00	4,0833	,55732
Motivacioncolabora	12	3,00	5,00	4,5417	,65569
Implicacioncolabora	12	3,00	5,00	4,2500	,62158
Implicacionteorica	12	3,00	4,00	3,8333	,38925
RelaciPersonTeorica	12	3,00	5,00	4,0000	,42640
RelaciPersoncolabora	12	4,00	5,00	4,5833	,51493
ContenidosTeorica	12	4,00	5,00	4,2500	,45227
ContenidosColabora	12	4,00	5,00	4,3333	,49237
N válido (según lista)	12				

Gráfico 1. Comparación de metodologías en función de cuatro habilidades.



Podemos observar en líneas generales, cómo los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con aquellas afirmaciones que hacen referencia a las virtudes del aprendizaje cooperativo para lograr el desarrollo de las habilidades socio-profesionales propuestas en la asignatura. Reconocen también,

que el logro de alguna de ellas, no es tan eficaz mediante una metodología tradicional.

Para reconocer de una forma más exacta, las habilidades que resultan más eficaces en una metodología o en otra, procederemos al análisis individual de cada una de ellas.

8.2.2. Implicación

Para analizar la implicación que los alumnos tienen en la materia, en el gráfico 2, se desglosan todos los ítems que valoran la implicación del alumno. Se puede observar que todos ellos recogen una valoración superior en la metodología colaborativa que en la teórica.

Gráfico 2. Comparación de las metodologías según la implicación del alumno en la materia.

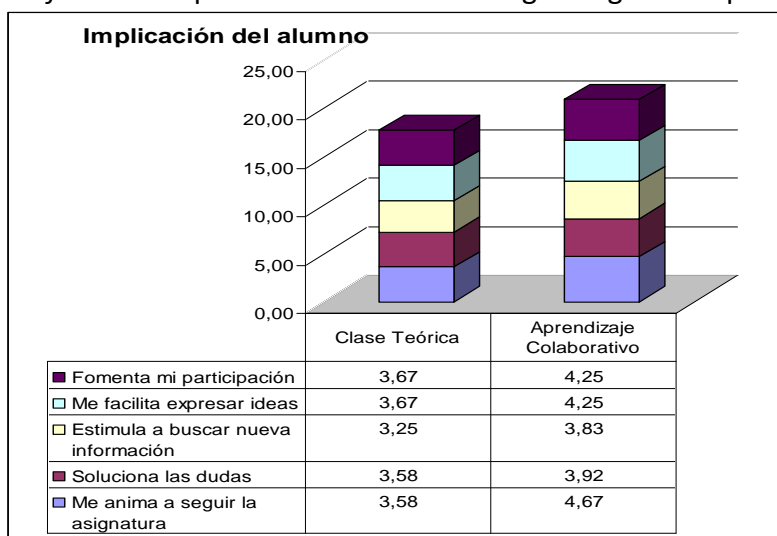


Tabla 2. Estadísticos de la implicación del alumno en las dos metodologías.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Implicaciocolabora	4,2500	12	,62158	,17944
	Implicacioteorica	3,8333	12	,38925	,11237

Tabla 3. Contraste de medias en la implicación del alumno de las dos metodologías.

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación tip.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Implicaciocolabora - Implicacioteorica	,41667	,79296	,22891	-,08716	,92049	1,820	11	,096

Según la tabla 2, la valoración de los alumnos, en lo que se refiere a la implicación que supone la metodología colaborativa y la teórica en la materia, en media, la técnica colaborativa presenta una puntuación de 4.25 y la teórica de 3.83, es decir, en la clase colaborativa se consiguen una mayor implicación del estudiante que en la teórica.

En la tabla 3, se puede ver la diferencia entre las medias de las dos metodologías, de 0.4167

puntos, con una desviación de 0.7929. El p-valor igual a 0.096, con un nivel de significación de $\alpha=0.05$, refleja que no existen diferencias significativas entre las valoraciones de la implicación del alumno en la metodología cooperativa y teórica. Pese a que las valoraciones en general son mayores en la metodología colaborativa, no lo son lo suficiente como para tenerlo en cuenta.

8.2.3. Relaciones Personales

En lo que se refiere al fomento de las relaciones personales en el aula, en el gráfico 3, podemos observar los ítems del cuestionario que valoran este aspecto. Los estudiantes encuestados, valoran todos ellos de una forma bastante superior en la metodología colaborativa que en la teórica.

Gráfico 3. Comparación de las metodologías según el fomento de las relaciones personales.

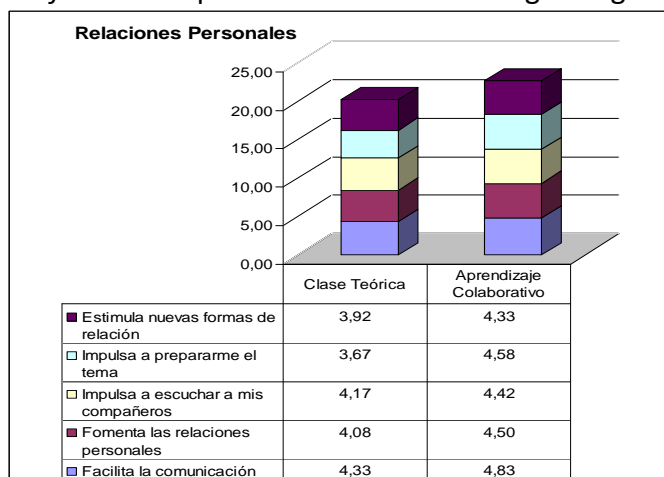


Tabla 4. Estadísticos del fomento de las relaciones personales en las dos metodologías.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	RelaciPersoncolabora	4,5833	12	,51493	,14865
	RelaciPersonTeorica	4,0000	12	,42640	,12309

Tabla 5. Contraste de medias de las relaciones personales en las dos metodologías.

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	RelaciPersoncolabora - RelaciPersonTeorica	,58333	,66856	,19300	,15855	1,00811	3,023	11	,012

En las tablas 4 y 5, podemos ver que la media de las valoraciones del fomento de las relaciones personales en la metodología colaborativa es de 4.58 y en la teórica 4, con una diferencia de 0.58 y una desviación típica de 0.668. El p-valor de 0.012, a un nivel de significación de 0.05, refleja que existen diferencias significativas entre la valoración del fomento de las relaciones personales en la metodología colaborativa y la teórica, por lo que se deduce que la metodología colaborativa fomenta mas las relaciones personales que la teórica.

8.2.4. Motivación

En el caso de la motivación, al igual que las demás habilidades analizadas anteriormente, el gráfico 4 recoge los distintos ítems que valoran la motivación del alumno frente a la materia. Se puede ver que todos los ítems presentan una valoración superior en la metodología colaborativa que en la teórica.

Gráfico 4. Comparación de las metodologías según la motivación generada.

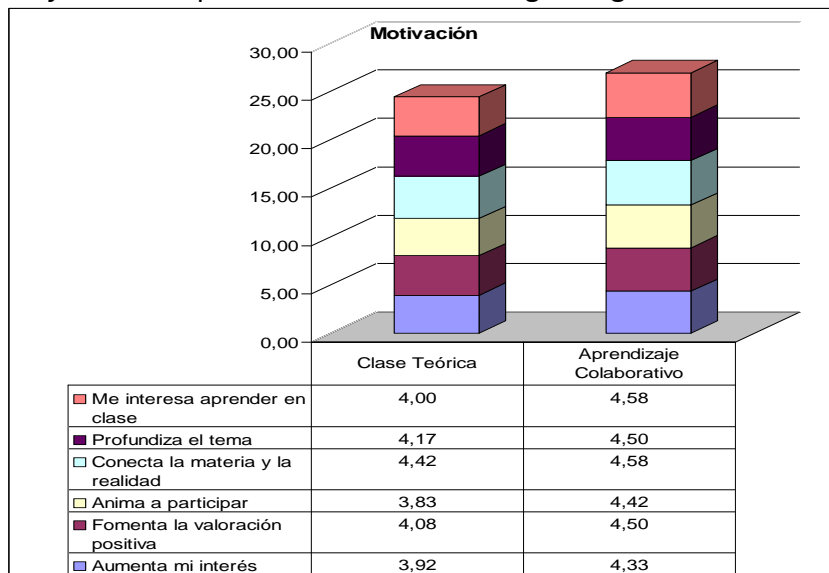


Tabla 6. Estadísticos de la motivación en las dos metodologías.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Motivacioncolabora	4,5417	12	,65569	,18928
	Motivacionteorica	4,0833	12	,55732	,16088

Tabla 7. Contraste de medias de la motivación en las dos metodologías.

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Motivacioncolabora - Motivacionteorica	,45833	,62006	,17899	,06437	,85230	2,561	11	,026

Según las tablas 6 y 7, en media, la motivación en la metodología colaborativa tiene una valoración de 4.54 y la teórica de 4.08, con una diferencia de 0.45 y desviación típica de 0.62. El p-valor de 0.026, con un nivel de significación de $\alpha = 0.05$, concluye que existen diferencias significativas entre la valoración de la motivación en la metodología colaborativa y la teórica. La metodología colaborativa fomenta más la motivación de los alumnos que la teórica.

8.2.5. Contenidos

En el análisis de los contenidos que el alumno adquiere, en el gráfico 5, se pueden ver los ítems

que recogen la valoración de los contenidos. En este gráfico, se puede observar que en general, la valoración de los ítems en la metodología colaborativa es superior a la teórica, pero en ciertos aspectos como la mejora de la comprensión lectora y la menor memorización, la valoración, en media, es la misma en las dos metodologías.

Gráfico 5. Comparación de las metodologías según la adquisición de contenidos.

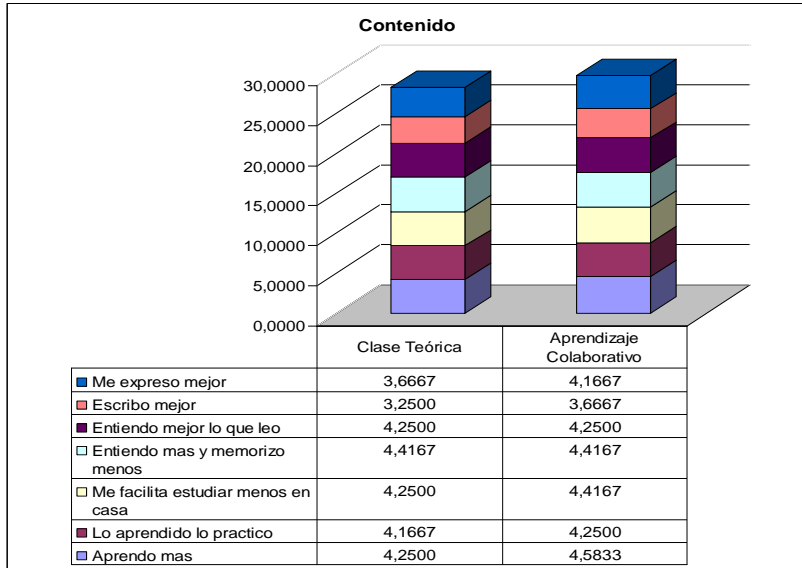


Tabla 8. Estadísticos de adquisición de contenidos en las dos metodologías.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	ContenidosColabora	4,3333	12	,49237	,14213
	ContenidosTeorica	4,2500	12	,45227	,13056

Tabla 9. Contraste de medias de los contenidos de las dos metodologías.

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	ContenidosColabora - ContenidosTeorica	,08333	,51493	,14865	-,24384	,41050	,561	11	,586

La media de las valoraciones de adquisición de los contenidos, como se observa en la tabla 8, es de 4.33 en la metodología colaborativa y 4.25 en la teórica, con una diferencia de 0.08333 y una desviación típica de 0.51493. Con un p-valor de 0.586, a un nivel de significación de $\alpha=0.05$, se puede deducir que no existen diferencias significativas en las valoraciones de la adquisición de contenidos entre las dos metodologías, como aparece en la tabla 9.

Después del análisis descriptivo de los resultados obtenidos mediante las encuestas, se puede concluir que, la mayor diferencia que se encuentra en la eficacia de las metodologías teóricas y colaborativas son en los aspectos de relaciones personales y motivación. En estos dos aspectos la metodología colaborativa se ha valorado de una manera más eficaz que la magistral. En cambio, en la implicación del alumno y en los contenidos impartidos, no existen diferencias significativas entre las valoraciones realizadas por los alumnos.

8.3. El Trabajo Colaborativo en función del sexo

En la comparación del trabajo colaborativo en función del sexo, como se observa en la tabla 10, los hombres dan una valoración media, inferior que las mujeres en las dos metodologías, tanto en la metodología colaborativa como en la metodología más tradicional y en todos los aspectos analizados.

Tabla 10. Medias de las variables en función del sexo del alumno.

	Motivación - Teórica	Motivación- Colaborativa	Implicación - Colaborativa	Implicación- Teórica	Relaciones Personales- Teórica	Relaciones Personales- Colaborativa	Contenidos - Teórica	Contenidos- Colaborativa
Mujer	4	5	5	4	4	5	4	5
Mujer	4,5	5	5	4	4	5	4	5
Mujer	4	4,5	4	3	4	4	4	4
Mujer	4	5	4	4	4	4	4	4
Mujer	4	5	5	4	4	5	5	5
Mujer	4	5	5	3	5	5	5	5
Hombre	4	3	4	4	4	4	4	4
Hombre	4	4	4	4	4	5	5	4
Hombre	3,5	4	4	4	3	5	4	4
Hombre	3	4	4	4	4	4	4	4
Hombre	5	5	3	4	4	4	4	4
Hombre	5	5	4	4	4	5	4	4
Media Mujer	4,08	4,92	4,67	3,67	4,17	4,67	4,33	4,67
Media Hombre	4,08	4,17	3,83	4,00	3,83	4,50	4,17	4,00

En la tabla 11, el ANOVA presenta la diferencia de medias que existe respecto a la implicación de alumno en la materia, en las metodologías teóricas y colaborativas, entre las valoraciones de los chicos y de las chicas. En la metodología teórica la valoración en función de los sexos no varía, pero en la colaborativa la diferencia es significativa, ($0.011 < 0.05$). Las chicas creen que la metodología colaborativa fomenta más la implicación del alumno en la materia que los chicos.

Tabla 11. Análisis de la varianza de la variable implicación del alumno.

ANOVA de un factor						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Implicación teórica	Inter-grupos	,333	1	,333	2,500	,145
	Intra-grupos	1,333	10	,133		
	Total	1,667	11			
Implicación colaborativa	Inter-grupos	2,083	1	2,083	9,615	,011
	Intra-grupos	2,167	10	,217		
	Total	4,250	11			

Las diferencias que existen entre las valoraciones de las chicas y los chicos en las relaciones personales no son significativas, como se ve en la tabla 12. Ambos sexos tiene opiniones parecidas acerca del fomento de las relaciones personales en las dos metodologías.

Tabla 12. Análisis de la varianza de la variable relaciones personales.

ANOVA de un factor						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
RelaciPersonTeorica	Inter-grupos	,333	1	,333	2,000	,188
	Intra-grupos	1,667	10	,167		
	Total	2,000	11			
RelaciPersoncolabora	Inter-grupos	,083	1	,083	,294	,599
	Intra-grupos	2,833	10	,283		
	Total	2,917	11			

En el ANOVA de la variable motivación, reflejada en la tabla 13, podemos observar, como la valoración de la motivación, entre las chicas y de los chicos, de la clase magistral, no varía. En cambio, la motivación en la metodología colaborativa presenta valoraciones diferentes en los chicos y las chicas, no excesivamente significativas, pero las mujeres valoran más alto la motivación que genera el aprendizaje colaborativo que los hombres.

Tabla 13. Análisis de la varianza de la variable motivación.

ANOVA de un factor						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Motivacionteorica	Inter-grupos	,000	1	,000	,000	1,000
	Intra-grupos	3,417	10	,342		
	Total	3,417	11			
Motivacioncolabora	Inter-grupos	1,688	1	1,688	5,548	,040
	Intra-grupos	3,042	10	,304		
	Total	4,729	11			

Según los resultados de la tabla 14, en el ANOVA de la variable contenidos, al igual que en otros aspectos anteriores, la diferencia de valoración entre sexos en la metodología teórica no es significativa. En cambio, al igual que en otros casos, la valoración de los contenidos que se adquiere con una y con otra técnica varía significativamente en función del sexo. Las chicas opinan que el aprendizaje colaborativo permite la adquisición de más contenidos que los chicos.

Tabla 14. Análisis de la varianza de la variable contenidos.

ANOVA de un factor						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ContenidosTeorica	Inter-grupos	,083	1	,083	,385	,549
	Intra-grupos	2,167	10	,217		
	Total	2,250	11			
ContenidosColabora	Inter-grupos	1,333	1	1,333	10,000	,010
	Intra-grupos	1,333	10	,133		
	Total	2,667	11			

En general se puede decir que las mujeres, en promedio, proporcionan una mayor puntuación a la metodología colaborativa que los hombres.

8.4. Agrupación de alumnos

Mediante el análisis Cluster, se pretenden encontrar grupos de alumnos que emiten valoraciones similares, en los diferentes aspectos de las metodologías analizadas.

Tabla 15. Matriz de distancias.

Matriz de distancias												
Caso	distancia euclídea al cuadrado											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	,000	,250	4,250	3,000	1,000	3,000	7,000	4,000	4,250	5,000	7,000	3,000
2	,250	,000	4,500	3,250	1,250	3,250	7,250	4,250	5,000	6,250	6,250	2,250
3	4,250	4,500	,000	1,250	5,250	5,250	3,250	3,250	3,500	2,250	3,250	3,250
4	3,000	3,250	1,250	,000	4,000	6,000	4,000	3,000	3,250	2,000	2,000	2,000
5	1,000	1,250	5,250	4,000	,000	2,000	8,000	3,000	5,250	6,000	8,000	4,000
6	3,000	3,250	5,250	6,000	2,000	,000	10,000	5,000	9,250	8,000	10,000	6,000
7	7,000	7,250	3,250	4,000	8,000	10,000	,000	3,000	3,250	2,000	6,000	6,000
8	4,000	4,250	3,250	3,000	3,000	5,000	3,000	,000	2,250	3,000	5,000	3,000
9	4,250	5,000	3,500	3,250	5,250	9,250	3,250	2,250	,000	2,250	6,250	4,250
10	5,000	6,250	2,250	2,000	6,000	8,000	2,000	3,000	2,250	,000	6,000	6,000
11	7,000	6,250	3,250	2,000	8,000	10,000	6,000	5,000	6,250	6,000	,000	2,000
12	3,000	2,250	3,250	2,000	4,000	6,000	6,000	3,000	4,250	6,000	2,000	,000

Esta es una matriz de disimilaridades

Tabla 16. Historial de conglomerados.

Historial de conglomeración						
Etapa	Conglomerado que se combina		Coeficientes	Etapa en la que el conglomerado aparece por primera vez		Próxima etapa
	Conglomerad o 1	Conglomerad o 2		Conglomerad o 1	Conglomerad o 2	
1	1	2	,250	0	0	2
2	1	5	1,125	1	0	8
3	3	4	1,250	0	0	7
4	11	12	2,000	0	0	7
5	7	10	2,000	0	0	9
6	8	9	2,250	0	0	9
7	3	11	2,625	3	4	10
8	1	6	2,750	2	0	11
9	7	8	2,875	5	6	10
10	3	7	4,188	7	9	11
11	1	3	5,609	8	10	0

Tabla 17. Conglomerado al que pertenece cada alumno

Gráfico 6. Dendrograma

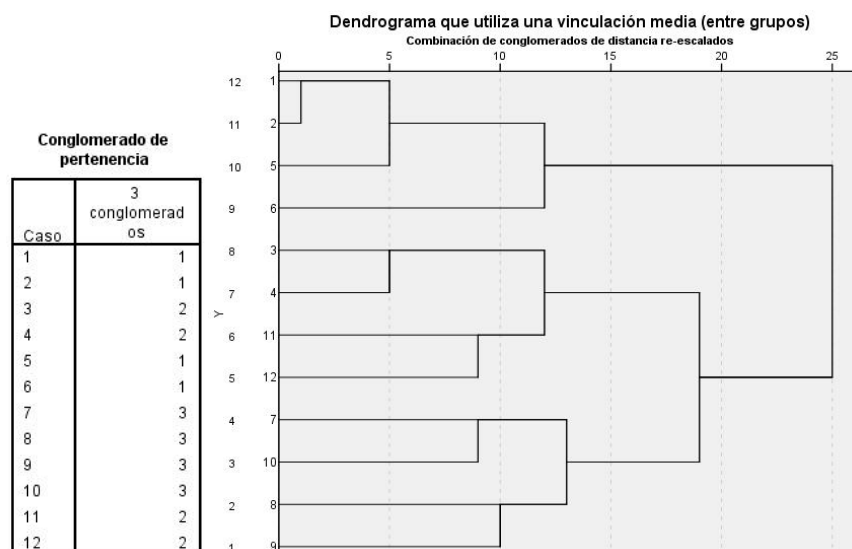
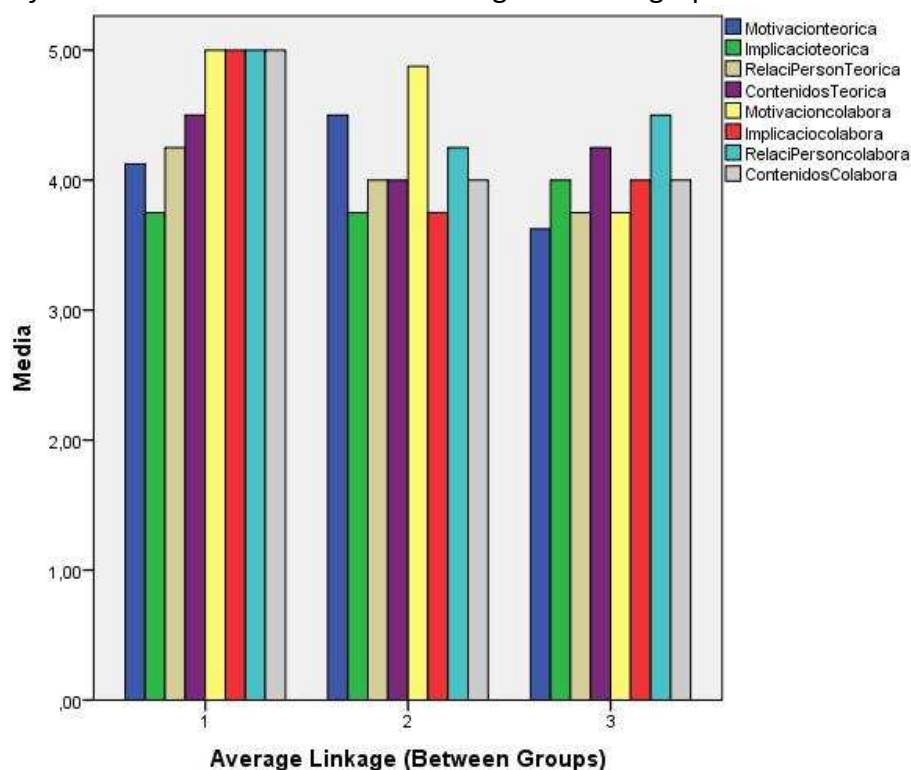


Gráfico 7. Distribución de resultados según los tres grupos de estudiantes estimados.



Una vez analizada las diferencias más significativas que existen entre las metodologías colaborativa y teórica, a continuación procederemos al análisis de los alumnos. Mediante un análisis cluster se pretende clasificar a los alumnos encuestados en grupos homogéneos en función de las valoraciones emitidas a los ítems propuestos.

El análisis Cluster realizado a los alumnos encuestados, los ha dividido en tres grupos homogéneos y heterogéneos entre sí.

En el primer grupo, formado por cuatro alumnos, la característica principal que los une, es la valoración del aprendizaje colaborativo muy positivamente y de forma superior a la clase teórica en todos los aspectos analizados.

En cambio, en el segundo grupo creado, también compuesto por cuatro estudiantes, valoran las dos metodologías prácticamente de igual manera. Las pequeñas diferencias que se pueden apreciar en sus respuestas, son que la motivación esta mejor valorada que los demás ítems, y especialmente, la motivación en el aprendizaje colaborativo. Por otro lado, las relaciones personales están ligeramente mejor valoradas en el aprendizaje colaborativo que en la clase teórica en este segundo grupo.

En el tercero de los grupos la diferencia en las valoraciones entre los distintos ítems es la más reducida. Especialmente significativo es que este grupo opina que la metodología colaborativa fomenta especialmente las relaciones personales y se valoran mejor que los demás aspectos. Por otro lado, se piensa que la clase teórica aporta mayores contenidos que la colaborativa y se valora superiormente.

9. CONCLUSIONES

Las conclusiones de este trabajo se exponen a partir del análisis de las encuestas realizadas a los alumnos de la asignatura Economía, de primero de bachillerato, del instituto Pedro de Ursua de Mendillorri.

Mediante las respuestas de los alumnos, hemos podido conocer el grado de satisfacción que la metodología colaborativa presenta. Una metodología novedosa dentro del aula, que ha creado opiniones diversas.

Las respuestas de las encuestas han permitido, además de conocer la valoración de los estudiantes, comparar la eficacia de la técnica del aprendizaje colaborativo frente a la clase más tradicional, en diversos aspectos.

En cifras generales, de todos los alumnos encuestados, al comparar la metodología colaborativa con la metodología más tradicional, los estudiantes perciben un mayor desarrollo en la técnica colaborativa en aspectos metodológicos como las relaciones personales y la motivación. El trabajar en grupo con otras personas y la interacción directa con ellas, es especialmente gratificante en esta técnica para los alumnos. Se podría interpretar que las relaciones interpersonales establecidas entre los estudiantes resultan más estables, profundas y comprometidas en el aprendizaje colaborativo en comparación con en el aprendizaje tradicional. Muy relacionado con ello, esta situación de colaboración e interacción estimula al alumno a trabajar y a sentirse mas motivado frente a la materia a estudiar.

Pese a ello la metodología tradicional sigue siendo todavía importante en la adquisición principalmente de contenidos. Uno de los problemas que la metodología colaborativa presenta, es que ralentiza la adquisición de contenidos. Se centra especialmente en desarrollar habilidades sociales, y la explicación de la materia es más lenta y reducida.

En la opinión de los alumnos desglosada por sexos, se pudo deducir que en la metodología tradicional los chicos y las chicas han tenido valoraciones muy parecidas. Pero en el caso de las técnicas colaborativas, las chicas han valorado con una puntuación superior que los chicos. Las chicas se presentan más receptivas a esta nueva metodología que los chicos.

A los alumnos en media, les gusta la técnica del aprendizaje colaborativo. Especialmente a un grupo específico de alumnos, formado por un tercio de los estudiantes, que valoran el aprendizaje colaborativo con una puntuación superior en todos los aspectos analizados, a la metodología tradicional.

En resumen, se puede decir que la metodología colaborativa presenta unas ventajas que la tradicional no tiene. Se desarrollan principalmente relaciones sociales que en clases puramente magistrales se omitían y motivan al alumno con nuevas formas de interacción. Se trata de una metodología que cumple los objetivos que presenta el cambio del modelo educativo.

El aspecto negativo mencionado, es la lentitud que posee para transmitir conocimientos, pero en la actual sociedad del conocimiento donde la información se genera a diario, no interesa que el alumno conozca todo el contenido existente, sino que en el momento que lo necesite, lo sepa buscar, entender y analizar.

10. BIBLIOGRAFIA

ARONSON, E. (1978): *The Jigsaw Classroom*. Sage Publications, Beverly Hills. California.

CAJIDE, J.; PORTO, A.; ABEAL, C.; BARREIRO, F.; ZAMORA, E.; EXPÓSITO, A.; MOSTEIRO, J. (2002) *Competencias adquiridas en la universidad y habilidades requeridas por los empresarios*. Revista de Investigación Educativa, 2002, Vol. 20, nº 2, Págs. 449-46.

CEINOS SANZ, C. Y GARCÍA MURIAS, R. (2009) *El aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: descripción de una experiencia*. Actas do X Congreso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Págs. 2-11. Braga: Universidade do Minho, 2009. ISBN- 978-972-8746-71-1

GARCÍA BACETE, F. J. y DOMÉNECH BETORET, F. (1997) *Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar*. Revista Electrónica de Motivación y Emoción [En línea] Diciembre 1997 Número 0 Volumen I. Págs. 3-7. Disponible: <<http://reme.uji.es/articulos/pa0001/texto.html>> ISSN-1138-493X

ISABEL MARÍA ABAD GUERRERO, I. M. y CASTILLO CLAVERO, A.M. (2004) *Desarrollo de competencias directivas. Ajuste de la formación universitaria a la realidad empresarial*. Boletín económico de ICE [En línea] nº 2795 del 9 al 15 de febrero de 2004. Págs. 1-3 Disponible: <http://www.revistasice.info/cache/pdf/BICE_2795_29-41_FA73956D92966BF3E12353076EB83B42.pdf>

JOHNSON, D.W., JOHNSON, R.T. y HOLUBEC, E.J. (2001) *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós. 1999. Págs. 5-8.

LÓPEZ ALACID, Mari Paz (2007) *Efectos del aprendizaje cooperativo en las habilidades sociales, la educación intercultural y la violencia escolar: un estudio bibliométrico de 1997 a 2007*. Págs. 28-30 Director: Antonio Miguel Pérez Sánchez, Universidad de Alicante. Departamento de Psicología evolutiva y didáctica”

MARTÍNEZ MEDINA, F.(2009) *Aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza-aprendizaje*. Revista Digital CSI•F Andalucía Nº 17- Abril de 2009. Págs. 2-5. Disponible: <http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_17/FRANCISCA_MARTINEZ_MEDINA_1.pdf>

MONTICO, S. (2004) *La motivación en el aula universitaria: ¿Una necesidad pedagógica?* Ciencia Docencia y tecnología, noviembre, Vol. XV, número 029. Págs. 105-112. Universidad Nacional Entre Ríos, Concepción del Uruguay, Argentina

NUÑEZ, J.C. y GONZALEZ-PUMARIEGA, S. (1996). *Motivación y aprendizaje escolar*. Congreso Nacional sobre Motivación e Instrucción. Actas, Págs. 53-72.

RASTROLLO HORRILLO, M. A. y CASTILLO CLAVERO, A. M. (2003): *Nuevas TIC y estructura organizativa: de la burocracia vertical a la empresa red*, Dirección y Organización, número 30. Págs. 11-15.

11. ANEXOS

Los siguientes documentos son los utilizados en la realización de las actividades innovadoras.

11.1. Anexo 1

Los siguientes textos son los utilizados en la primera actividad, el Puzzle:

¿QUÉ ES EL DINERO?

Se han preguntado **¿Qué es el dinero?** ¿Para que sirve? Todos nos esforzamos por ganarlo cuando por sí mismo no vale nada, pues solo es realmente útil cuando nos deshacemos de él o lo gastamos. El dinero facilita los intercambios y evita los inconvenientes del trueque de unos bienes por otros. El dinero es lo que se da o se ofrece a cambio de bienes y servicios. No me imagino yendo a un almacén de ropa con tres libros para canjearlos por una camisa; seguramente el administrador del almacén tendría problemas para cambiar a su vez estos artículos.

El primer estadio de la civilización económica funcionaba con **trueque**. Las personas llevaban los bienes que producían al mercado, en donde se realizaba el intercambio. Se intercambiaban principalmente bienes básicos para la subsistencia, como por ejemplo gallinas por leche, ganado a cambio de tierras, etc. De esta manera lo que un individuo no era capaz de producir lo intercambiaba por aquello que sí poseía. A medida que el desarrollo del comercio aumentó, se producían y se intercambiaban más bienes. Nacen y se comienzan a desarrollar las profesiones u oficios, lo que hizo bastante complicado el intercambio; por una obra musical, ¿cuántas vacas debo aceptar?, ¿y por una pintura? El trueque frenaba la especialización y las posibilidades de progreso de una economía, así como la distribución de bienes y servicios existentes, de acuerdo con las necesidades y deseos de los individuos. Por estos motivos es que se hizo necesario estandarizar el intercambio utilizando un *denominador común*.

El segundo estadio de la civilización económica se recurría a lo que los expertos han llamado dinero mercancía, es decir, productos que hacían las veces de moneda, como por ejemplo el ganado, la sal o el oro. Aquí dicha mercancía tiene el mismo valor monetario como bien y como moneda. Los mercaderes valoraban sus productos principalmente en función del oro, es decir, un gallina valía 100 gramo de oro, un cuadro 200 gramos de oro... Para que esto sea posible el dinero mercancía debe reunir unas cualidades como: durabilidad, fácil de transportar, divisible y homogénea. Tal vez por estas razones los metales preciosos como el oro sirvieron durante mucho tiempo como dinero mercancía y se comenzó a acuñar monedas de oro, añadiendo el hecho que no pesaban demasiado para su poder de compra. El gran inconveniente que presentaban el oro, la plata y los metales preciosos era que su fabricación y cantidad dependía de los nuevos yacimientos que se encontraran.

Por miedo al robo, que en la edad media era muy frecuente, la gente entregaba a los orfebres su oro con el fin de que lo custodiaran. A cambio los orfebres ingleses daban a los depositantes certificados de papel respaldando los depósitos de oro o plata que habían hecho, que después presentaban para recuperar el oro depositado. Con el paso del tiempo, la gente realizaba las transacciones con el resguardo que los orfebres les habían dado en vez de sacar el oro. El papel-recibo denominado **“dinero papel”** era cómodo frente a transportar el oro al lugar del intercambio.

Actualmente, se utiliza el **dinero fiduciario**. El tipo de dinero llamado fiduciario son las monedas y billetes que no basan su valor en la existencia de una contrapartida en oro, plata o cualquier otro metal noble o valores, ni en su valor intrínseco, sino simplemente en su declaración como dinero por el estado y también en el crédito y la *confianza* (la fe en su futura aceptación) que inspira.

Una vez conocida la historia del dinero a lo largo de los años podemos deducir la siguiente pregunta ¿qué funciones tiene el dinero?

La función más importante del dinero es servir de **medio de cambio** en las transacciones. El dinero actúa como medio de cambio, permite el intercambio de mercancías, dado que las diferentes mercancías tienen su medida expresada en dinero, o sea, tienen un precio. Un vendedor y/o productor entrega su mercancía a cambio de dinero, con el cual adquiere lo que necesita.

Por otro lado como hemos estado viendo, para un sencillo funcionamiento del mercado a los bienes hay que asignarles un valor. Los precios de los productos, el valor de las mercancías, la retribución a los servicios, los sueldos, los salarios, los impuestos... se expresan en dinero. Si se hacen equivalentes al dinero, o se miden en dinero, se pueden sumar. Así sí se pueden sumar manzanas con naranjas, y éstas a su vez con vacas, igualmente con el servicio de la peluquería, con los servicios públicos, etc. Por tanto el dinero sirve como **unidad de cuenta común**.

Y por ultimo otras de las funciones del dinero es el **depósito de valor**. El dinero permite su acumulación para realizar pagos futuros. Otra forma de ver esta función del dinero es que los individuos tienen la alternativa de ahorrar en lugar de gastar sus ingresos.

LA DEMANDA DE DINERO Y LOS TIPOS DE INTERÉS.

Las personas en la realidad tienen muchas formas de mantener su riqueza. Un individuo puede poseer bienes (coches, casas, ordenadores...), acciones, bonos, dinero en efectivo (monedas y billetes), etc. Todo ello refleja la riqueza que una persona tiene.

De entre todas las formas que la riqueza puede adoptar, el dinero tiene un valor indirecto, es decir, solo es útil cuando nos deshacemos de él. En cambio un bien material, como puede ser un coche, tiene valor por si solo, porque aparte del dinero que ese bien vale, con un coche nos podemos transportar, viajar, etc. y eso también genera valor. En cambio el dinero como hemos dicho, no tiene valor mas que cuando nos deshacemos de él porque ¿Para que sirve sino, un trozo de papel pintado?

En cambio, todas las personas quieren mantener una parte de su riqueza en dinero, en vez en otro tipo de cosas.

El dinero como cualquier otro tipo de bien, tiene una mayor o menor demanda por las personas en función de unos factores. En concreto, hay cuatro factores que determinan la demanda del dinero.

La variación que los precios tienen a lo largo del tiempo hace que la gente demande más o menos dinero. Cuando los precios de los bienes suben, es decir, cuando por ejemplo, la comida es más cara o la ropa vale más, la gente prefiere tener más riqueza en forma de dinero que en forma de

coches, para poder comprar la misma cantidad de comida y ropa que antes compraba, es decir para mantener su poder adquisitivo. Por ello, cuando los precios suben la gente demanda mas dinero, y cuando los precios bajan la gente demanda menos dinero, por que siguiendo con el mismo ejemplo, si el precio de la comida y de la ropa baja, necesitas menos dinero para comprarla, por lo que el dinero que sobra se prefiere utilizar en otro tipo de cosas como comprar ordenadores.

Otro de los factores que hacen variar a la demanda de dinero es **la renta o riqueza real**. Si las personas tienen más renta la tendrán en forma de dinero, por lo que la demanda de dinero aumentara y también la demanda de bienes normales y de lujo. Si la gente tiene mas renta y más dinero, comprara mas cosas.

La demanda del dinero aumentara también en el caso de que exista un mayor **riesgo** en otro tipo de activos, como pueden ser las acciones. Si la bolsa es inestable y existe un alto riesgo de perdidas se preferirá la riqueza en forma de dinero que en forma de acciones.

Por ultimo, otro de los factores que hacen que la gente aumente la cantidad de riqueza que tiene en forma de dinero es el tipo de interés. Si el banco por tener el dinero depositado te esta dando pocos interés muchas personas preferirán sacar el dinero y tenerlo a mano que en el banco produciendo pocos intereses.

Todos estos factores mencionados afectan en la demanda de dinero que la gente quiere tener en sus manos. El ultimo factor hacia referencia al tipo de interés que generaba el dinero, pero ¿Qué es el tipo de interés? El tipo de interés es el pago por el capital recibido. Es decir, los bancos suelen pagar a los clientes que depositan su dinero en el banco, pero también cobra un tipo de interés a los clientes a los que les da un préstamo. En este sentido el interés o precio del dinero (comúnmente conocido) es el pago de los servicios del capital recibido en concepto de préstamo. Pero para fijar el tipo de interés a una persona que ha solicitado un préstamo, se analizan una serie de características tanto del prestatario como del préstamo.

En lo que se refiere a las características del prestatario se analiza el riesgo que la operación tiene. Cuando se concede un préstamo existe una probabilidad de que ese dinero prestado no se devuelva. Para reducir esa probabilidad se hace un análisis de la capacidad que el prestatario tiene para afrontar pagos, es decir, la solvencia de la persona. En función de la solvencia demostrada, se fijara un tipo de interés u otro.

Las características del préstamo son muy importantes para fijar el tipo de interés. Cuando un préstamo o una cantidad de dinero se prestan en un periodo muy largo, no se puede predecir la solvencia del prestatario ni las situaciones de riesgo que se pueden dar por lo que el tipo de interés suele ser mayor.

En conclusión se puede decir que existe una costumbre muy extendida de mantener la riqueza de las personas en dinero y además, existen unos factores que condicionan la demanda de dinero en la sociedad.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que a la hora de definir el tipo de interés de un préstamo, se debe de hacer un análisis de la solvencia y la duración del prestatario y del préstamo entre otras cosas.

LOS BANCOS

La banca tiene varios orígenes uno de ellos son los orfebres. La gente, siempre tenía miedo de que les robaran su riqueza, por lo tanto, para proteger su oro y plata se lo daban a los orfebres para que estos lo custodiaran. Los orfebres eran personas acostumbradas a trabajar con el oro y la plata y por lo tanto muchos de ellos tenían guardias y bóvedas protegiendo el dinero. La gente que dejaba su riqueza en manos de los orfebres fueron los primeros **depositantes** de la banca. Con el paso del tiempo esta práctica de llevar el oro y plata al orfebre para su custodia, se volvió común y natural, el orfebre entonces empezó a cobrar una pequeña renta por custodiar el dinero, que hoy en día denominamos una comisión y cuando el depositario necesitaba algo de dinero iba donde el orfebre y retiraba parte de su depósito o algunas monedas y este las proporcionaba sin problemas.

Con el paso del tiempo el orfebre empezó a convertirse en banquero, porque se dio cuenta de dos cosas: la gente que le depositaba el dinero rara vez retiraba todo su oro y plata de golpe sino poco a poco y los recibos de depósito que el orfebre extendía, la gente los empezó a utilizar para pagar, es decir, ya no iban a por sus monedas de oro, sino simplemente pagaban con sus recibos de depósito de oro firmados por el orfebre como si fueran billetes actuales.

Entonces el orfebre empezó a **prestar** dinero primero prestando oro, luego extendiendo sus propios billetes que podrían ser cambiados a oro en cualquier momento, estos elementos tenían la confianza del público, y así fue como nació la banca.

El orfebre dejó de ser un custodio de oro y plata para convertirse en banquero. Al pasar el tiempo y ver la gran riqueza del ahora banquero, muchas personas llegaron a pensar en que este se había gastado el oro, muchos reclamaban ver su oro y plata físicamente. El banquero simplemente los llevaba a la bóveda y les enseñaba una gran cantidad de oro, pero obviamente una parte importante del mismo estaba prestado y no ahí. Pero esto calmaba el miedo. Los depositantes se enteraron de que su dinero también se prestaba y empezaron a exigir al banco un pago por usar su dinero y así fue como surgió el interés por el dinero depositado en el banco.

Por lo tanto, podemos decir que la **actividad bancaria** consiste en captar el dinero ahorrado de las personas para luego prestarlo a otras. Este es un sistema basado sobre todo en la confianza, porque si todas las personas que han depositado su dinero en el banco fueran a sacarlo, no habría suficiente para devolvérselo a todos, porque está prestado a otras personas.

De esta práctica se llega al actual sistema de **reserva fraccionaria**. Y ¿qué es la reserva fraccionaria? Pues explicándolo de forma simplificada, el sistema de reserva fraccionaria es el que permite a las entidades financieras (bancos y cajas) prestar el dinero que otras personas han depositado en el banco, estando obligados únicamente a mantener una fracción o una parte de los mismos a modo de reservas mínimas para poder dar dinero en efectivo a la gente que quiera sacarlo del banco. El porcentaje de dinero que se tiene que mantener inactivo en el banco se conoce como **coeficiente de caja** y suele estar impuesto por el banco central.

11.2. Anexo 2

La siguiente actividad se desarrolló en la investigación mediante TIC.

LA UNIÓN EUROPEA Y LA POLÍTICA MONETARIA

Hasta ahora hemos estado viendo las funciones que el dinero y los bancos tienen en la sociedad.

Mediante esta actividad se pretende analizar la autoridad política que regula las dos actividades mencionadas, el dinero y la actividad bancaria, para comprender los entresijos que el sistema financiero actual presenta.

TAREA:

Cada grupo responderá las cinco preguntas que correspondan al bloque asignado:

LA UNION EUROPEA

1. ¿Qué es la Unión Europea?
2. ¿Cuáles son los países que forman la Unión Europea?
3. ¿Qué es la Unión económica y monetaria de Europa?
4. ¿Qué países han adquirido el euro?
5. ¿En qué año se introdujo el euro?

BANCO CENTRAL EUROPEO

6. ¿Qué es el Banco Central Europeo? ¿Qué relación tiene con la Unión Europea?
7. ¿Quién integra el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC)?
8. ¿Cuál es el objetivo primordial del SEBC y el Eurosistema?
9. ¿Cuáles son las funciones básicas del SEBC y del Eurosistema?
10. ¿Cuáles son los beneficios de la estabilidad de precios?

POLITICA MONETARIA

11. ¿Qué es la política monetaria?
12. ¿Cómo actúa la política monetaria?
13. ¿Cuáles son los instrumentos monetarios del Eurosistema?
14. ¿Qué es el tipo de interés oficial del dinero?
15. ¿Cuál ha sido la evolución de los tipos de interés en los últimos años?

RECURSOS:

Para contestar las anteriores preguntas, a continuación os indico una serie de páginas Webs. Además, podéis consultar otras páginas que os parezcan interesantes en Internet.

<http://www.bde.es/webbde/es/>

<http://www.ecb.int/ecb/html/index.es.html>

http://europa.eu/about-eu/basic-information/index_es.htm

<http://www.finanzas.com/economia/tipos-de-interes/>

<http://www.elblogsalmun.com/conceptos-de-economia/que-son-los-tipos-de-interes>

PROCESO:

- El trabajo será realizado en grupo de cuatro integrantes.
- Deberéis ingresar a los sitios propuestos y recopilar la información necesaria para responder a las preguntas. Además de responder las preguntas deberéis buscar un **recurso audiovisual** relacionado con el tema.
- Una vez recopilada la información necesaria, el grupo realizará un PowerPoint del bloque asignado, con la teoría y el video/ audio y lo expondrá en clase.

11.3. Anexo 3

La siguiente encuesta fue la utilizada para la recogida de datos.

Cuestionario para la comparación entre clase magistral o teórica y aprendizaje colaborativo

Nombre:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Muy de acuerdo	A través de esta encuesta compara las actividades cooperativas con la clase teórica	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Muy de acuerdo
Clase teórica					Actividad cooperativa					
DINAMIZACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE										
					Me anima a seguir la asignatura					
					Me ayuda a buscar la solución de dudas en cuanto a la asignatura					
					Me estimula para buscar nueva información sobre el tema					
					Me facilita expresar ideas y opiniones sobre temas de actualidad relacionados con la asignatura					
					Fomenta mi participación en la asignatura					
RELACIONES PERSONALES										
					Me facilita la comunicación con los compañeros					
					Fomenta las relaciones personales con mis compañeros					
					Me impulsa a escuchar las explicaciones de mi compañeros					
					Me estimula a prepararme mas el tema para Explicárselo a mis compañeros					
					Estimula nuevas formas de relación					
MOTIVACIÓN										
					Aumenta el interés por la asignatura					
					Fomenta la valoración positiva de la asignatura					
					Anima a participar					
					Conecta los contenidos de la asignatura con la actualidad					
					Promueve la profundización en el tema					
					Me interesa mas aprender en clase					
ADQUISICIÓN DE CONTENIDOS										
					Aprendo mas					
					Lo que aprendo lo pongo mas en práctica					
					Me facilita estudiar menos en casa para aprobar el examen					
					Me ayuda a entender mejor y a memorizar menos					
					Me ayuda a entender mejor lo que leo					
					Me ayuda a escribir mejor					
					Me ayuda a expresarme mejor oralmente					